

Globethics Repository

The logo for Globethics, featuring the word "Globethics" in white sans-serif font on a blue rectangular background.

Preocupação com desertificação amazônica é precoce [Concern about Amazon desertification is precocious]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository.
More information on Globethics see <https://www.globethics.net>. Data and content policy of Globethics Repository see <https://repository.globethics.net/pages/policy>.

Item Type	Article
Authors	Pagnoccheschi, Bruno
Publisher	Instituto Humanitas Unisinos - IHU
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-09-21 20:31:59
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/162329

“Preocupação com desertificação amazônica é precoce”

ENTREVISTA COM BRUNO PAGNOCCHESCHI

Responsável por 1/5 da água derramada no oceano por todos os rios do planeta, a Bacia Amazônica tem um potencial hídrico imenso. O Rio Amazonas tem mais de sete mil afluentes, além de 25 mil km de vias navegáveis. E, avaliando as conclusões levantadas pelo Relatório do IPCC, o diretor da Agência Nacional de Águas (ANA), Bruno Pagnoccheschi, acredita que a preocupação com a desertificação da Amazônia é precoce.

Pagnoccheschi é engenheiro civil pela Universidade de Brasília (UNB), pós-graduado em Hidráulica e Saneamento pela Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo (USP). Atua na administração pública, na área de recursos hídricos e meio ambiente há trinta anos, tendo ocupado diversos cargos, dos quais se destacam coordenador de Planejamento da Divisão de Controle de Recursos Hídricos do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DCRH/DNAEE) e diretor da Secretaria de Coordenação da Amazônia do Ministério do Meio Ambiente (SCA/MMA). Atualmente é diretor da ANA (site www.ana.gov.br).



IHU On-Line - Quais são os principais problemas que podem ocorrer no sistema hídrico amazônico, tomando em consideração as conclusões apontadas pelo relatório do IPCC?

Bruno Pagnoccheschi - Os cenários traçados pelo IPCC apontam para um aumento gradual da temperatura em todo o planeta, com possibilidade de impactar a cobertura vegetal da Amazônia, em especial as florestas. Esse cenário pode trazer alterações na evapotranspiração, na infiltração da água no solo e no escoamento superficial, alterando, conseqüentemente, as vazões dos rios. No entanto, não há simulações quantitativas sobre como esse impacto se dará e com que intensidade. É possível que a região passe a conviver com períodos mais freqüentes e severos de estiagem e de cheias. É preciso esclarecer, no entanto, que, mesmo sem a hipótese das mudanças climáticas, a variação

hidrológica já é expressiva na região. Os eventos de estiagem e de cheias observados na Amazônia no período histórico de mais de 70 anos nos mostram que devemos ter prudência com relação a atribuir, em princípio, as variações observadas à teoria do aquecimento global. Cito como exemplo o fato de que os níveis mais severos, sejam de vazantes ou de cheias, foram observados em épocas em que sequer se discutiam alterações climáticas globais.

IHU On-Line - O relatório do IPCC aponta para a desertificação ou savanização da Amazônia. Há possibilidades concretas de isso ocorrer?

Bruno Pagnoccheschi - Não tenho informações objetivas sobre esse tema. É certo que, se as hipóteses que estão sendo formuladas sobre as mudanças climáticas se confirmarem haverá, no longo prazo,

impactos na vegetação e no regime de chuvas. No entanto, a forma e a intensidade de como essas alterações acontecerão não constituem consenso entre os cientistas. É preciso ter presente que não apenas as mudanças climáticas ameaçam o ecossistema amazônico. A mudança do uso do solo, provocada pelo desmatamento indiscriminado e pelo avanço da fronteira agrícola que vêm ocorrendo hoje naquele bioma, já vem causando efeitos preocupantes, em especial nas áreas limítrofes da Amazônia com outros biomas. Se equacionarmos, a partir de agora, as questões referentes à exploração sustentável da Amazônia, estaremos, sem dúvida, contribuindo para que essas projeções de longo prazo não se concretizem ou que, pelo menos, sejam mais administráveis.

IHU On-Line - A Bacia Amazônica representa 1/5 da água derramada no oceano por todos os rios do planeta. O rio Amazonas tem mais de 7 mil afluentes, e possui 25 mil Km de vias navegáveis. Como esse potencial hídrico pode ser aproveitado em equilíbrio com a preservação ambiental?

Bruno Pagnoccheschi - Penso que os rios amazônicos são, em essência, excelentes meios de transporte. São caudalosos em sua maioria e sua utilização como meios de locomoção faz parte da cultura regional. Além disso, hoje se articulam com outras formas de transporte, servindo como escoadouro de parte da produção agrícola não só da região, mas também do Centro-Oeste. A hidrovia do rio Madeira, por exemplo, responde pelo transporte de cerca de 30% dos grãos produzidos no Estado do Mato Grosso, com a vantagem de poder carregar navios graneleiros intercontinentais que trafegam do Rio Amazonas à Europa e Ásia. Os impactos dessa atividade são limitados e podem ser equacionados sem maiores problemas, ao menos no que se refere aos recursos hídricos. Não se comparam, por exemplo, com a abertura de estradas, que acabam resultando em pressão

sobre a ocupação das terras laterais ou sobre recursos naturais da região, nem sempre em condições sustentáveis. O papel do poder público, nesse particular, será arbitrar para que os outros usos da água, inclusive o de geração de energia, não inibam esse potencial. Nesse contexto, a elaboração de planos de recursos hídricos para as bacias hidrográficas da região são essenciais. A ANA está preparando a elaboração de planos integrados dos afluentes da margem direita do rio Amazonas, onde será aplicada Metodologia Multicritério, de forma a possibilitar a compatibilização dos múltiplos usos da água.

IHU On-Line - Dentre as atividades econômicas exercidas na região amazônica, qual delas representa mais riscos às suas águas? A ANA desenvolve algum programa de conscientização junto às comunidades amazônicas e aos empresários para a preservação das águas?

Bruno Pagnoccheschi - De uma maneira geral, as grandes cidades da região apresentam problemas de poluição hídrica semelhante às cidades localizadas em outras regiões. São, no entanto, problemas localizados e circunscritos às periferias urbanas. Para esses casos, a ANA vem estudando adaptar seu programa de despoluição de bacias hidrográficas, o PRODES, no atendimento dessas necessidades. Na verdade, trata-se de um programa que financia, parcialmente, estações de tratamento de esgoto, de forma associada a avanços na gestão de recursos hídricos. O programa também inova na forma do financiamento, permitindo acesso aos recursos apenas após a conclusão da obra. Os recursos nem sempre são suficientes para atender toda a demanda, mas temos nos empenhado em ampliá-los. Além disso, há, no âmbito do Ministério das Cidades, programas específicos voltados à melhoria das condições sanitárias dos municípios brasileiros, que, é certo, têm aplicações voltadas à Amazônia. Há, ainda, problemas

hídricos decorrentes do desmatamento desordenado, das queimadas e das atividades de mineração e garimpo, que invariavelmente implicam em impactos nos rios da região. Para esse conjunto de atividades, tem sido fundamental a participação da área ambiental dos estados e do próprio IBAMA, coibindo essas atividades ou exigindo adequações para sua continuidade. Cabe aqui comentar que a ANA vem desenvolvendo uma ação indutora de boas práticas num conjunto de atividades empresariais. Recentemente produzimos, em conjunto com o Instituto Brasileiro de Mineração, um documento que examina a atividade a partir dos pressupostos da gestão de recursos hídricos, o que representa um esforço no sentido de disciplinar, a partir de exemplos e de informações específicas, uma atividade que potencialmente é muito impactante, em especial na Amazônia.

***IHU On-Line* - A iniciativa de criar o Sistema Brasileiro de Alerta Precoce de Seca e Desertificação para o semi-árido brasileiro, tema de um workshop que aconteceu em 8 e 9 de fevereiro na sede do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), em São José dos Campos (SP), poderia ser aplicada à Amazônia? Que avanços isso traria?**

Bruno Pagnoccheschi - Em termos. Até onde estou informado, há um grupo de trabalho formado por órgãos de recursos hídricos e meio ambiente, além da participação do INPE, do CPTEC e da ANA, que discutiu, nesse evento, o tema da desertificação. O grupo espera elaborar estudos sobre alertas de seca e de desertificação ao longo dos próximos dois anos e estabeleceu, como estratégia, envolver comitês de bacia, prefeituras etc. para disseminação da discussão sobre o tema. No caso da Amazônia, penso que é precoce a preocupação com desertificação. Não há sinalizações que indiquem, com alguma precisão, como esses processos se desenvolverão. No entanto, vale a pena a

preocupação com as estiagens. Essas ocorrem regularmente, causando prejuízos e transtornos para as populações ribeirinhas. Para isso, temos nos empenhado em obter dados hidrológicos cada vez mais confiáveis. Temos também emitido boletins sistemáticos de alerta de vazantes e de cheias, oferecendo previsões para os estados, municípios e para os sistemas de defesa civil. Essas ações, no entanto, precisam ser incrementadas, seja do ponto de vista das medições hidrométricas, seja do ponto de vista dos sistemas de transmissão de dados. Com isso, teríamos condições de oferecer informações mais precisas e com mais antecedência, para benefício das populações ribeirinhas e das condições de produção e transportes da região.

***IHU On-Line* - Jerson Kelman, há dois anos à frente da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), em entrevista ao jornal Valor, em 03-01-2007, disse que é preciso avançar sobre a Amazônia para garantir o abastecimento energético brasileiro no futuro. Ele rebate a tese de que isso pode acentuar a devastação de florestas e cobra mais responsabilidade do movimento ambientalista, sobretudo de organizações não-governamentais. Essa visão não põe em risco o futuro desse ecossistema? Até que ponto o desenvolvimento do potencial hídrico tem a ver com a tragédia vivida pela Amazônia? Segundo Kelman, "o percentual de florestas a ser desmatado para a construção de hidrelétricas é absolutamente insignificante". Qual é a sua opinião?**

Bruno Pagnoccheschi - O Dr. Jerson Kelman é um dos mais competentes especialistas brasileiros em recursos hídricos e em energia. Foi o primeiro diretor-presidente da ANA e é o atual diretor-geral da ANEEL. Sempre defendeu suas teses com argumentos claros e fundamentação científica. Na entrevista referida, ele declarou que o percentual de desmatamento de florestas para construção de hidroelétricas é insignificante, se

comparado com o desmatamento ali praticado desde a década de 1980, voltado à extração de madeira para introdução de pecuária e para o plantio de soja, o que é absolutamente verdadeiro. De acordo com o setor elétrico, o Brasil poderia gerar cerca de 50 GW, nas próximas décadas, inundando uma área aproximada de 30 mil km² da Amazônia. Esse incremento de produção de energia significa cerca de 69% da energia atualmente gerada e beneficiaria milhões de brasileiros em todo o país. Para se comparar, a ocupação desordenada da Amazônia já produziu um desmatamento superior a 540 mil km², no período 1977-2005, com benefícios coletivos discutíveis, e sem que isso tenha representado um diferencial em termos de desenvolvimento da região. O que precisa ser acrescentado a esse debate é a forma como as diferentes intervenções no espaço amazônico vão se dar nos próximos anos. No passado, a implantação de projetos hidrelétricos na região não atentou para os impactos indiretos, decorrentes das ondas migratórias e da acelerada dinâmica que as obras induziram. Hoje, penso que há condições de se programarem essas intervenções com menores custos ambientais e sociais, incluindo esses fatores como componentes de um projeto maior de inserção regional.

Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Aproveito a oportunidade para me referir ao fato de que estamos comemorando, neste ano, os dez anos de promulgação da Lei 9.433/97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional

de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Essa lei, juntamente com outras que se seguiram, foi determinante para o atual patamar em que se encontra a gestão de recursos hídricos no país. Hoje, temos mais de uma centena de comitês de bacias instaladas em rios de dominialidade da União e dos estados. Além disso, já exercemos a cobrança pelo uso dos recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul e na região compreendida pelas bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí. Em ambos os casos, encontram-se credenciadas instituições que desempenham o papel de agências de águas, aplicando os recursos provenientes da cobrança em ações de promoção da qualidade dos rios. Os sistemas de outorga e de fiscalização dos recursos hídricos vêm sendo implementados em todo o país, com o apoio da ANA e encontra-se em desenvolvimento o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, que subsidiará os processos decisórios dessa área em nível nacional. Nosso país é extremamente complexo e diverso, o que exige diferentes abordagens e iniciativas. Nesse sentido, cabe também mencionar a existência do Plano Nacional de Recursos Hídricos, esforço de coordenação da Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, aprovado no ano passado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos e que começa agora a ser implementado, com o apoio da ANA, dos estados e das instituições da sociedade. Temos, enfim, um arcabouço legal, normativo e institucional à altura de nossa complexidade hídrica e regional e podemos fazer a diferença, no rumo da construção de um desenvolvimento efetivamente sustentável.